

2

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-190658

(43)Date of publication of application : 23.07.1996

(51)Int.Cl. 607F 7/00
606F 17/60
606F 19/00
606K 17/00

(21)Application number : 07-002489

(71)Applicant : NIPPON AVIONICS CO LTD

(22)Date of filing : 11.01.1995

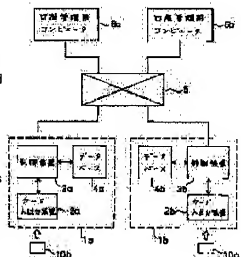
(72)Inventor : MORI YOICHI

(54) PREPAID CARD MUTUAL USE SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To use a prepaid card in the system of an other issuing person.

CONSTITUTION: When a card 10b is inserted into a terminal equipment 1a, an input/output device 2a reads data and a controller 3a judges the issuing person of the card. When the issuing person is judged to be the second issuing person who is other than the first issuing person issuing the card for this terminal equipment, the controller 3a uses a network 5 to remit usage charge from the account of the second issuing person to the account of the first issuing person. The controller 3a refers to the information on a data base 4a and performs the value conversion between cards. Thus, the use of service or the purchase of articles can be performed by using the card issued by the other issuing person, and the cards can be mutually used even between the cards which have different values.



特開平8-190658

(43) 公開日 平成8年(1996)7月23日

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 F 7/08				
G 0 6 F 17/60				
19/00				

G 0 7 F 7/08	R
G 0 6 F 15/21	3 4 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-2489

(22) 出願日 平成7年(1995)1月11日

(71) 出願人 000227836

日本アビオニクス株式会社
東京都港区西新橋三丁目20番1号

(72) 発明者 森 祥一

東京都港区西新橋三丁目20番1号 日本ア
ビオニクス株式会社内

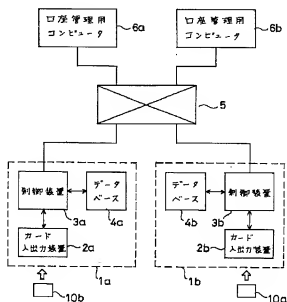
(74) 代理人 弁理士 山川 政俊

(54) 【発明の名称】 プリペイドカード相互利用システム

(57) 【要約】

【目的】 プリペイドカードを別の発行者のシステムで利用可能にする。

【構成】 端末装置 1 a がカード 1 0 b が挿入されると、入出力装置 2 a がデータを読み取り、制御装置 3 a がカードの発行者を判定する。この端末装置用のカードを発行する第 1 の発行者とは別の第 2 の発行者と判定したときは、制御装置 3 a がネットワーク 5 を介して第 2 の発行者の口座から第 1 の発行者の口座に利用料金を送金させる。また、制御装置 3 a はデータベース 4 a の情報を参照してカード間の価値換算を行う。こうして、別の発行者によって発行されたカードを使ってサービスの利用又は物品の購入を行うことができ、価値が異なるカード間でであっても相互に利用することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のプリペイドカードの発行者がそれぞれ提供するサービスあるいは物品の購入システムを利用するための複数の端末装置と、各発行者の口座をそれぞれ管理する複数の口座管理用コンピュータと、各端末装置と口座管理用コンピュータを接続するネットワークとを備え、複数の発行者が相互した異なるプリペイドカードを前記システム間で相互に利用するためのプリペイドカード相互利用システムであって、

各端末装置内に、挿入されたプリペイドカードからデータを読み取り、新たな残額をプリペイドカードに書き込むカード入出力装置と、

このカード入出力装置で得られたデータに基づいてプリペイドカードの発行者を判定し、この端末装置用のカードの発行者である第1の発行者以外の第2の発行者と判定したときは、ネットワークを介して第1、第2の発行者の各口座管理用コンピュータと通信を行って、第2の発行者の口座から第1の発行者の口座に利用料金を送金させると共に、前記データ中の残額から利用料金を引いた額を新たな残額としてカード入出力装置に出力する制御装置とを有することを特徴とするプリペイドカード相互利用システム。

【請求項2】 請求項1に記載のプリペイドカード相互利用システムにおいて、

前記端末装置は、異なるプリペイドカード間の価値換算を行うための情報が登録されたデータベースを有し、前記制御装置は、第2の発行者と判定したときにデータベースの情報を参照して、挿入されたカードの残額を第1の発行者のカードに応じた残額に換算すると共に、この残額から利用料金を引いた額を第2の発行者のカードに応じた残額に換算して新たな残額とするものであることを特徴とするプリペイドカード相互利用システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複数の発行者が発行した異なるプリペイドカードを、各発行者がそれぞれ提供するサービスあるいは物品の購入システム間で相互に利用することを可能にするプリペイドカード相互利用システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より多数のプリペイドカードが販売されており、これはサービスや物品の購入を前提として、代金を前払いしてカードを受け取り、サービスの利用や物品の購入の都度、その分だけカードから減額していくものである。このような従来のプリペイドカードは、その種類や発行者によって使用目的が限定されていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 以上のように従来のプリペイドカードは、異なるサービスや物品の購入、ある

2

いは複数の発行者間にわたって汎用的に利用することができないため、利用目的ごとに数種類のプリペイドカードが必要になり、使用頻度が低いカードが無駄になってしまうという問題点があった。本発明は、上記課題を解決するためになされたもので、複数の発行者が発行した異なるカードを各発行者のシステム間で相互に利用することを可能にするプリペイドカード相互利用システムを提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明のプリペイドカード相互利用システムは、複数のプリペイドカードの発行者がそれぞれ提供するサービスあるいは物品の購入システムを利用するための複数の端末装置と、各発行者の口座をそれぞれ管理する複数の口座管理用コンピュータと、各端末装置と口座管理用コンピュータを接続するネットワークとを備え、各端末装置内に、挿入されたプリペイドカードからデータを読み取り、新たな残額をプリペイドカードに書き込むカード入出力装置と、このカード入出力装置で得られたデータに基づいてプリペイドカードの発行者を判定し、この端末装置用のカードの発行者である第1の発行者以外の第2の発行者と判定したときは、ネットワークを介して第1、第2の発行者の各口座管理用コンピュータと通信を行って、第2の発行者の口座から第1の発行者の口座に利用料金を送金させると共に、データ中の残額から利用料金を引いた額を新たな残額としてカード入出力装置に出力する制御装置とを有するものである。

【0005】 また、端末装置は、異なるプリペイドカード間の価値換算を行うための情報が登録されたデータベースを有し、制御装置は、第2の発行者と判定したときにデータベースの情報を参照して、挿入されたカードの残額を第1の発行者のカードに応じた残額に換算すると共に、この残額から利用料金を引いた額を第2の発行者のカードに応じた残額に換算して新たな残額とするものである。

【0006】

【作用】 本発明によれば、端末装置にプリペイドカードが挿入されると、カード入出力装置がデータを読み取り、制御装置がカードの発行者を判定する。そして、この端末装置用のカードの発行者以外の第2の発行者と判定したときは、制御装置がネットワークを介して第2の発行者の口座から第1の発行者の口座に利用料金を送金させると共に、現在の残額から利用料金を引いた額を新たな残額としてカード入出力装置に出力し、プリペイドカードに書き込まれる。また、制御装置は、第2の発行者と判定したときにデータベースの情報を参照して、カードの残額を第1の発行者のカードに応じた残額に換算すると共に、この残額から利用料金を引いた額を第2の発行者のカードに応じた残額に換算して新たな残額とする。

【0007】

【実施例】図1は本発明の1実施例を示すプリペイドカード相互利用システムのブロック図である。1a、1bはプリペイドカード10a、10bの発行者が提供するサービスあるいは物品の購入システムを利用するための端末装置、2a、2bは挿入されたプリペイドカード10a、10bからデータを読み取り、新たな残額をカード10a、10bに書き込むカード入出力装置である。

【0008】また、3a、3bはコンピュータ等からなる制御装置であり、得られたデータに基づいてカード10a、10bの発行者を判定し、この端末装置用のカードの発行者である第1の発行者以外の第2の発行者と判定したときは、後述するネットワークを介して第2の発行者の口座から第1の発行者の口座に利用料金を送金せると共に、新たな残額を算出して入出力装置2a、2bに出力する。4a、4bは異なるプリペイドカード間の価値換算を行うための情報が登録されたデータベース、5は端末装置1a、1bと後述する口座管理用コンピュータを接続するネットワーク、6a、6bは各発行者の口座を管理する口座管理用コンピュータである。

【0009】次に、このようなプリペイドカード相互利用システムの動作を説明する。本実施例では、カード10aを電話会社（以下、A社とする）が発行したプリペイドカードとし、カード10bを鉄道会社（以下、B社とする）が発行したプリペイドカードとする。そして、端末装置1a、1bをそれぞれA社の公衆電話機、B社の券売機とし、コンピュータ6a、6bをA社、B社の口座管理用コンピュータとする。

【0010】なお、公衆電話機である端末装置1aでは、その他の構成要素として、ダイヤルボタン、送受話器、表示装置など周知の構成が必要で、券売機である端末装置1bでも、行き先選択ボタン、表示装置などの構成が必要であるが、図1では省略している。そして、端末装置1a、1bは、自社のプリペイドカードが挿入されると、カード式の公衆電話機、券売機として周知の動作を行い、他社のプリペイドカードが挿入されると、以下のような動作を行う。

【0011】例えば、A社以外の第2の発行者であるB社のカード10bが第1の発行者であるA社の端末装置1aに挿入されると、カード入出力装置2aがカード10bからデータを読み取る。そして、制御装置3aは、入出力装置2aから得られたデータに基づいてB社のカードであることを認識すると、データベース4aを参照してデータが示すカード10bの残額の換算を行う。

【0012】つまり、A社のプリペイドカード10aは10円を1度とするカードであり、B社のカード10bは例えば1000円の金額カードなので、挿入されたB社のカード10bの現在の残額を度数に換算する必要がある。そこで、データベース4aには、B社とA社のカ

ード間の価値換算を行うための情報、すなわち金額と度数との対応関係が登録されている。

【0013】この情報により、カード10bの残額が度数に換算され、制御装置3aはこれを残り度数として図示しない表示装置に表示させる。これで、利用者は、B社のカード10bを使って端末装置1aで電話をかけることが可能となる。なお、本実施例では、上記のような換算が必要であるが、両社のシステムが金額カードを使用して利用料金を金額で計算する場合は、このような換算を行う必要はない。

【0014】次に、制御装置3aは、換算した度数から利用者の通話時間に応じた利用度数を減算し、通話が終了したときの残り度数を上記に金額に換算し、こうして算出した残額をカード入出力装置2aに出力したカード10bに書き込ませる。そして、残額が書き込まれたカード10bは端末装置1aより返却される。

【0015】また、B社のカード10bを使って通話が行われたことから、制御装置3aは、ネットワーク5を介して口座管理用コンピュータ6a、6bに情報を送り、コンピュータ6bが管理するB社の口座からコンピュータ6aが管理するA社の口座に利用度数分の料金を送金させる。以上のようにして、B社のプリペイドカード10bを使ってA社の端末装置1aを利用することができる。

【0016】次に、B社以外の第2の発行者であるA社のカード10aが第1の発行者であるB社の端末装置1bに挿入されると、カード入出力装置2bがカード10aからデータを読み取る。そして、制御装置3bは、得られたデータに基づいてA社のカードであることを認識すると、データベース4bを参照してデータが示すカード10aの残り度数の換算を行う。

【0017】これは上記の例と逆の換算であり、データベース4bの情報により、カード10aの残り度数が金額に換算され、制御装置3bはこれを残額として図示しない表示装置に表示させる。これで、利用者は、A社のカード10aを使って端末装置1bで乗車券を購入することが可能となる。次に、制御装置3bは、換算した残額から利用者が選択した行き先の料金を減算し、こうして算出した新たな残額をカード入出力装置2bに出力したカード10aに書き込ませる。そして、残額が書き込まれたカード10aは端末装置1bより返却される。

【0018】また、A社のカード10aを使って乗車券が購入されたことから、制御装置3bは、ネットワーク5を介してコンピュータ6a、6bに情報を送り、コンピュータ6aが管理するA社の口座からコンピュータ6bが管理するB社の口座に乗車料金分の金額を送金させる。以上のようにして、A社のプリペイドカード10aを使ってB社の端末装置1bを利用することができる。

なお、本実施例では、2つの会社のシステム間でプリペイドカードを相互利用する例について説明したが、2つ

5

以上の会社間であってもよいことは言うまでもない。

【0019】

【発明の効果】本発明によれば、複数のプリペイドカードの発行者がそれぞれ提供するシステムを利用するための複数の端末装置、口座管理用コンピュータ、およびネットワークを設け、各端末装置をカード入出力装置と制御装置とから構成することにより、この端末装置用のカードの発行者とは別の第2の発行者によって発行されたカードを使って端末装置を利用することができるので、プリペイドカードを利用目的毎に所有する必要がなくなり、使用頻度が低いカードが発生することもなくなる。また、端末装置内にデータベースを設けることにより、

6

制御装置がデータベースの情報を参照してプリペイドカード間の価値換算を行うので、例えば度数と金額、あるいは点数と金額のように、価値が異なるプリペイドカード間であっても相互に利用することができる。

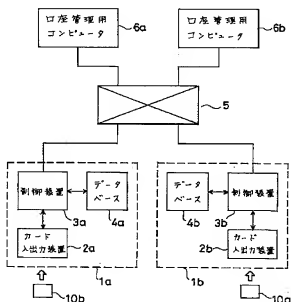
【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の1実施例を示すプリペイドカード相互利用システムのブロック図である。

【符号の説明】

1 a、1 b…端末装置、2 a、2 b…カード入出力装置、3 a、3 b…制御装置、4 a、4 b…データベース、5…ネットワーク、6 a、6 b…口座管理用コンピュータ。

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁶

G06K 17/00

識別記号

庁内整理番号

N

F I

技術表示箇所

G06F 15/30

350 Z